

Camera system to record road traffic violations

Patent number: NL1004101C
Publication date: 1997-10-03
Inventor: GATSONIDES TOM (NL)
Applicant: GATSOMETER B V (NL)
Classification:
- **international:** G08G1/054; G01P3/38
- **european:** G08G1/054
Application number: NL19961004101 19960924
Priority number(s): NL19961004101 19960924; NL19961002748 19960401

Report a data error here

Abstract of **NL1004101C**

A crossroads (1) has detector loops (5,6) in its surface (3) near the stop line (4). The loops and traffic lights (2) are connected (11,12,13) to a control box (7). A camera (8) is triggered whenever a vehicle crosses against a red light (10). The current passing through the lamp (10) is used as a signal so that the system is not triggered if the lamp is inoperative. From a measurement of the vehicle's speed is calculated the time at which it will arrive at the point where the driver will be in sharp focus. A second photograph is then taken.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1004101

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1004101

51 Int.Cl.⁸
G08G1/054, G01P3/38

22 Ingediend: 24.09.96

30 Voorrang:
01.04.96 NL 1002748

41 Ingeschreven:
03.10.97

47 Dagtekening:
03.10.97

45 Uitgegeven:
01.12.97 I.E. 97/12

73 Octrooihouder(s):
Gatsometer B.V. te Overveen.

72 Uitvinder(s):
Tom Gatsonides te Bentveld

74 Gemachtigde:
Ir. P.N. Hoorweg c.s. te 2517 GK Den Haag.

54 Werkwijze en inrichting voor het vastleggen van een verkeersovertreding.

57 De uitvinding betreft een werkwijze voor het vastleggen van een verkeersovertreding door het waarnemen van de overtreiding, het maken van een opname van de voorzijde van de betreffende verkeersdeelnemer, en het verwerken en/of opslaan van de zo gemaakte opname. Daarbij wordt bij het waarnemen van de overtreiding de snelheid van de verkeersdeelnemer gemeten en worden uit deze gemeten snelheid de voor het maken van een scherpe opname benodigde gegevens afgeleid.
Er kan een eerste opname gemaakt worden en op het moment van het waarnemen van de overtreiding, waarna er nog een tweede opname gemaakt wordt op een vaste lokatie. Het moment van het maken van de tweede opname wordt daarbij bepaald uit de gemeten snelheid van de verkeersdeelnemer. Zo kunnen dus meerdere scherpe opnamen van de voorzijde van de overtreder gemaakt worden, waardoor de overtreiding, de verkeerssituatie ten tijde van de overtreiding en de identiteit van de overtreder vastgelegd kunnen worden. De uitvinding betreft verder een inrichting voor het uitvoeren van de werkwijze.

NL C 1004101

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

Werkwijze en inrichting voor het vastleggen van een verkeersovertreding

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze
5 voor het vastleggen van een verkeersovertreding,
omvattende het waarnemen van de overtreding, het meten
van ~~de~~ snelheid van een de overtreding begaande
verkeersdeelnemer, het uit deze gemeten snelheid afleiden
van voor het maken van ten minste één scherpe opname van
10 de verkeersdeelnemer benodigde gegevens, het maken van de
opname(s) en het verwerken en/of opslaan van de of elke
zo gemaakte opname. Een dergelijke werkwijze is bekend
uit "Automatic Traffic Control in Norway Functional and
Political Issues", M. Nygård e.a., Proceedings of 3rd
15 Vehicle Navigation & Information Systems conference,
Oslo, 24 september 1992, pag. 67-72, en wordt toegepast
voor het vastleggen van snelheidsovertredingen. Bij de
uit dit document bekende werkwijze wordt de snelheid van
een voertuig gemeten door middel van een tweetal in het
20 wegdek aangebrachte piëzo elektrische rukkabels, en wordt
bij het vaststellen van een overschrijding van de
maximumsnelheid een signaal naar een verderop geplaatste
camera gezonden. Daarbij wordt de gemeten snelheid
gebruikt om te waarborgen dat de camera pas een opname
25 zal maken wanneer het voertuig een bepaalde opnamelokatie
heeft bereikt. Er wordt op deze wijze dus slechts een
enkele opname gemaakt.

Bij de in Nederland tot nu toe bekende
werkwijze voor het vastleggen van overtredingen, met name
30 bij een verkeerslicht, is in de nabijheid van het
verkeerslicht een camera aangebracht die geactiveerd
wordt wanneer een verkeersdeelnemer door rood licht
rijdt. Daartoe zijn in het algemeen in de nabijheid van
het verkeerslicht aan weerszijden van de daarbij
35 behorende stopstreep detectielussen in het wegdek aange-
bracht, waardoor de camera geactiveerd wordt wanneer van
beide lussen een signaal ontvangen wordt, ten teken dat
de verkeersdeelnemer de stopstreep gepasseerd is, en

1 0 0 4 1 0 1

bovendien een signaal ontvangen wordt dat de rode lamp van het verkeerslicht brandt. De camera is daarbij naar de zichtzijde van het verkeerslicht gericht, zodat de verkeersdeelnemer vanaf de achterzijde op een foto- of
 5 video-opname vastgelegd wordt. Daarbij worden dan meestal twee opnames gemaakt, te weten een eerste detailopname op het moment dat de stopstreep daadwerkelijk overschreden wordt en het stoplicht rood is, op welke detailopname dan de verkeersdeelnemer geïdentificeerd dient te kunnen
 10 worden, en een tweede overzichtsopname waarop de gehele verkeerssituatie op het moment van de overtreding weergegeven wordt, teneinde de omstandigheden rond de overtreding te kunnen vaststellen.

Tegen de hiervoor beschreven wijze van het
 15 vastleggen van verkeersovertredingen bestaan echter in toenemende mate bezwaren. Het voertuig dat de overtreding begaat, zal in het algemeen namelijk geïdentificeerd worden door het uit de opname aflezen van het kenteken daarvan, maar een dergelijke identificatie wordt niet
 20 altijd meer als sluitend ervaren, daar deze geen uitsluitsel geeft over de identiteit van de bestuurder. Derhalve wordt er in toenemende mate naar gestreefd opnames van verkeersovertredingen zodanig te maken, dat uit de opname de identiteit van de bestuurder ook waarge-
 25 nomen kan worden. Hiertoe dienen dergelijke opnames dus vanaf de voorzijde gemaakt te worden.

Een probleem hierbij is, dat bij een opname vanaf de voorzijde het voertuig de camera nadert, waardoor de scherpstelling van de camera relatief snel geva-
 30 rieerd zou dienen te worden. Het is dan dus van belang dat nauwkeurig op een juist moment een opname gemaakt wordt. Daarbij doet zich het probleem voor dat als gevolg van de verschillende snelheden van voertuigen die door rood licht zullen rijden het niet eenvoudig is een voor
 35 alle gevallen geschikt opnamemoment te vinden. Er is reeds getracht dit probleem op te lossen door in de nabijheid van de camera een extra detectielus aan te brengen, waardoor de camera geactiveerd wordt. Door de

1004101

camera scherp te stellen op de lokatie van deze extra detectielus wordt dan dus altijd een bruikbare opname verkregen. Een probleem hierbij is dat het aanbrengen van detectielussen relatief kostbaar is, en bovendien veel
5 verkeershinder met zich meebrengt. Daarnaast zullen roodlichtcamera's in het algemeen ter plaatse van kruisingen zijn aangebracht, en zal een dergelijke extra detectielus vaak midden op het kruisingsvlak moeten worden geplaatst. Daar treedt echter relatief veel inter-
10 ferentie op als gevolg van kruisend verkeer, hetgeen de werking van de camera nadelig beïnvloedt.

Een ander probleem bij het maken van opnames vanaf de voorzijde is dat bij dergelijke opnames het verkeerslicht zelf niet te zien is, zodat er dus geen
15 visuele controle mogelijk is van de toestand van het verkeerslicht op het moment dat de verkeersdeelnemer de stopstreep passeert. Het is derhalve van belang om langs een andere weg op de opname een sluitende indicatie te verkrijgen dat het licht inderdaad rood was op het moment
20 van passeren van de verkeersdeelnemer. Hiertoe werd tot nu toe altijd gebruik gemaakt van het meten van de spanning over de rode lamp van het verkeerslicht, welke meting toch verricht diende te worden voor het activeren van de camera. Een dergelijke spanningsmeting is echter
25 onvoldoende, omdat daarbij ook wanneer bijvoorbeeld de lamp defect is en dus niet brandt er toch een spanningsverschil waargenomen wordt, hetgeen zou leiden tot het onterecht vaststellen van een overtreding.

De uitvinding beoogt nu de werkwijze van de
30 hiervoor beschreven soort zodanig aan te passen dat hiermee betrouwbare en voor identificatiedoeleinden bruikbare opnames gemaakt kunnen worden van een overtreder. Volgens de uitvinding wordt dit bereikt, doordat een eerste opname op het moment van het waarnemen
35 van de overtreding gemaakt wordt, en een tweede opname op een in hoofdzaak vaste lokatie gemaakt wordt, en uit de gemeten snelheid van de verkeersdeelnemer het moment van het maken van de tweede opname bepaald wordt.

1004101

fig. 2 een schematisch stroomdiagram is dat de verschillende stappen toont van de werkwijze volgens de uitvinding.

Op een kruising 1 (fig. 1) is een aantal verkeerslichten 2 aangebracht voor het regelen van de doorstroming van het kruisend verkeer. Teneinde naleving van de door de verkeerslichten opgelegde regeling te waarborgen, is verder een inrichting aangebracht voor het vastleggen van een verkeersovertreding, zoals het rijden door rood licht. Deze inrichting omvat middelen voor het waarnemen van een dergelijke overtreiding, die gevormd worden door in het wegdek 3 in de nabijheid van een stopstreep 4 aangebrachte detectielussen 5 en 6. Deze detectielussen 5 en 6 zijn via leidingen 11 en 12 verbonden met besturingsmiddelen 7, bijvoorbeeld in de vorm van een besturingsschakeling of een PC. De besturingsmiddelen 7 zijn verder via een leiding 13 verbonden met het bewaakte verkeerslicht 2, en ontvangen daarvan een signaal dat aangeeft wanneer de rode lamp 10 brandt. De inrichting omvat verder aan de overzijde van de kruising 1 aangebrachte middelen 8 voor het maken van één of meer opnames van een voertuig 9 dat een verkeersovertreding pleegt, bijvoorbeeld in de vorm van een foto- of videocamera. Deze opnamemiddelen 8 zijn over een lijn 14 bestuurbaar verbonden met de besturingsmiddelen 7.

Voor het bepalen of de rode lamp 10 van een verkeerslicht 2 brandt wordt overigens gebruik gemaakt van het meten van de naar die lamp lopende stroom, in plaats van de over de aansluitingen van die lamp aangelegde spanning. Wanneer immers de rode lamp 10 defect zou zijn, en het door rood rijden in feite geen overtreiding zou vormen, komt dit in een spanningsmeting niet tot uiting, daar immers de spanning aangelegd wordt door de besturingsmiddelen 7, onafhankelijk van de werking van de lamp. Aangezien bovendien geen visuele controle op de toestand van de lamp 10 mogelijk is, daar deze met de getoonde camera-opstelling niet in de opname te zien zal zijn, zou dit kunnen leiden tot het onterecht beboeten

1004101

van verkeersdeelnemers. Wanneer echter de lamp 10 defect is, zal er geen stroom lopen wanneer door de besturingsmiddelen de daartoe benodigde stuurspanning aangelegd wordt, zodat een stroommeting altijd een sluitende aanduiding van de brandtoestand van de rode lamp waarborgt.

De werking van de inrichting volgens de uitvinding is als volgt. De inrichting staat normaal in zijn bedrijfsklare of "stand-by"-toestand (fig. 2, blok 15). Wanneer nu een verkeersdeelnemer 9 de eerste lus 5 passeert, wordt dit waargenomen in blok 16. Passeert dezelfde verkeersdeelnemer 9 nu de tweede lus 6 die voorbij de stopstreep 4 gelegen is, dan wordt dit in blok 17 waargenomen, waarbij tegelijkertijd de tijd wordt bepaald die verstreken is tussen het passeren van de eerste en tweede lus. Uit deze verstreken tijd wordt in blok 18 de snelheid berekend.

Vervolgens wordt gecontroleerd of de berekende snelheid groter is dan de ter plaatse maximaal toegestane snelheid (blok 19). Op deze wijze kan de inrichting niet slechts gebruikt worden voor het waarnemen van het rijden door rood licht, maar kunnen daarmee ook snelheidsovertredingen worden vastgesteld. Is de gemeten snelheid niet groter dan de toegestane snelheid, dan wordt in blok 20 gecontroleerd of de rode lamp 10 van het verkeerslicht 2 brandde. Wanneer dat evenmin het geval blijkt, is er geen sprake van een overtreding, en wordt teruggekeerd naar de bedrijfsklare toestand in blok 15.

Wanneer in blok 19 wordt vastgesteld dat de gemeten snelheid groter is dan de maximaal toelaatbare snelheid, wordt een eerste opname van de verkeersdeelnemer 9 gemaakt, ongeveer op het moment dat hij de tweede lus 6 passeert. Eenzelfde opname wordt gemaakt wanneer de snelheid van de verkeersdeelnemer 9 weliswaar niet te hoog was, maar hij wel het rode licht negeerde, hetgeen in blok 20 wordt vastgesteld. Vervolgens wordt in blok 22 de tijd bepaald die het voertuig 9 nodig zal hebben om vanaf het punt waar de overtreding waargenomen werd een

1004101

lokatie F te bereiken, waarop de camera 8 scherp gesteld is.

Wanneer de afstand tussen de beide detectielussen 5 en 6 en de afstand tussen de lus 6 en de opnamelokatie F bekend zijn, kan de benodigde intervaltijd eenvoudig berekend worden uit de betrekking:

10

waarin:

intervaltijd = tijd tussen het maken van de eerste en tweede opname,

intervalafstand = de afstand tussen de opnamelokatie en de lokatie waar de overtreding waargenomen wordt,

lus-lusafstand = de afstand tussen de eerste lus 5 en de tweede lus 6,

lus-lustijd = de tijd die is gemeten tussen het aanspreken van de beide lussen.

De zo berekende intervaltijd wordt vervolgens doorgezonden naar de opnamemiddelen 8, waarna in blok 23 na het verstrijken van de berekende intervaltijd de tweede opname gemaakt wordt. Daarbij zal in het algemeen de verkeersdeelnemer 9 zich op of in de nabijheid van de opnamelokatie F bevinden. Vervolgens wordt teruggekeerd naar de bedrijfsklare toestand in blok 15.

De inrichting kan nog op verschillende wijzen verijnd worden. Zo kan bijvoorbeeld ook wanneer de gemeten snelheid te hoog is, toch eerst nog gecontroleerd worden of het verkeerslicht bovendien op rood staat, voordat overgegaan wordt tot het maken van de opnamen. Op deze wijze kan een dubbele overtreding eveneens worden vastgesteld. Verder kunnen de besturingsmiddelen 7 zodanig ingericht zijn dat zij geen signaal naar de opnamemiddelen 8 sturen wanneer de signalen van de eerste en tweede lus 5, respectievelijk 6 te sterk van elkaar verschillen, bijvoorbeeld omdat de bestuurder van het

1004101

voertuig 9 plotseling sterk heeft geremd, of juist geaccelereerd. Op deze wijze wordt het maken van onbruikbare of onnodige opnamen voorkomen.

Doordat voor het bepalen van de snelheid van
5 het overtrekkende voertuig 9 gebruik gemaakt wordt van de
meestal toch reeds aanwezige twee detectielussen 5, 6,
kunnen met de werkwijze en de inrichting volgens de
uitvinding bruikbare opnamen vanaf de voorzijde gemaakt
worden, zonder dat daarvoor bijvoorbeeld extra detectie-
10 lussen nodig zijn. Bovendien kan de hier beschreven en
getoonde inrichting ook gebruikt worden voor het op
conventionele wijze maken van opnamen vanaf de achterzij-
de, waarbij dan door de grotere scherptediepte het nauw-
keurig bepalen van de intervaltijd niet noodzakelijk is,
15 en dus ook volstaan zou kunnen worden met een vaste
intervaltijd. Zo kan de inrichting volgens de uitvinding
met slechts geringe aanpassingen, die bovendien de daar-
bij te gebruiken programmatuur en niet de apparatuur zelf
betreffen, eenvoudig geschikt gemaakt worden voor veler-
20 lei verschillende toepassingen.

1004101

Conclusies

1. Werkwijze voor het vastleggen van een verkeersovertreding, omvattende het waarnemen van de over-
 5 treding, het meten van de snelheid van een de overtre-
 begaande verkeersdeelnemer, het uit deze gemeten snelheid
 afleiden van voor het maken van ten minste één scherpe
 opname van de verkeersdeelnemer benodigde gegevens, het
 maken van de opname(s) en het verwerken en/of opslaan van
 10 de of elke zo gemaakte opname, **met het kenmerk**, dat een
 eerste opname op het moment van het waarnemen van de
 overtreding gemaakt wordt, en een tweede opname op een in
 hoofdzaak vaste lokatie (F) gemaakt wordt, en uit de
 gemeten snelheid van de verkeersdeelnemer (9) het moment
 15 van het maken van de tweede opname bepaald wordt.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de overtreding op een in hoofdzaak vaste
 lokatie (4) wordt waargenomen, en het moment van het
 maken van de tweede opname wordt bepaald door de afstand
 20 van de waarnemingslokatie (4) tot de opnamelokatie (F) te
 delen door de gemeten snelheid.

3. Werkwijze volgens conclusies 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de of elke opname tegen de bewegingsrichting
 van de verkeersdeelnemer (9) in gemaakt wordt.

25 4. Inrichting voor het vastleggen van een
 verkeersovertreding, voorzien van middelen voor het
 waarnemen van de overtreding, in de nabijheid van de
 waarnemingsmiddelen aangebrachte middelen voor het meten
 van de snelheid van een de overtreiding begaande
 30 verkeersdeelnemer, met de waarnemingsmiddelen en de
 snelheidsmiddelen verbonden besturingsmiddelen, welke
 ingericht zijn voor het uit de gemeten snelheid afleiden
 van voor het maken van ten minste één scherpe opname
 vande verkeersdeelnemer benodigde gegevens, door de
 35 besturingsmiddelen bestuurbare middelen voor het maken
 van de opname(s) van de verkeersdeelnemer, en met de
 opnamemiddelen verbonden middelen voor het verwerken
 en/of opslaan van de of elke gemaakte opname, **met het**

1004101

kenmerk, dat de opnamemiddelen (8) ingericht zijn voor het maken van een eerste opname op het moment van het waarnemen van de overtreding en een tweede opname op een bepaalde lokatie (F) waarop de opnamemiddelen (8) 5 scherpgesteld zijn, en de besturingsmiddelen (7) ingericht zijn voor het uit de gemeten snelheid berekenen van het moment waarop de verkeersdeelnemer (9) deze lokatie (F) passeert.

5. Inrichting volgens conclusie 4, **met het** 10 **kenmerk**, dat de waarnemingsmiddelen (5, 6) op een bepaalde lokatie (4) zijn aangebracht, en de besturingsmiddelen (7) ingericht zijn voor het uit de afstand tussen de opnamelokatie (F) en de waarnemingslokatie (4) en de gemeten snelheid bepalen van het moment van het maken van 15 de tweede opname.

6. Inrichting volgens conclusies 4 of 5, **met het kenmerk**, dat de opnamemiddelen (8) in de bewegingsrichting van de verkeersdeelnemer (9) beschouwd voorbij de waarnemingsmiddelen (5, 6) aangebracht zijn.

20 7. Inrichting volgens één der conclusies 4 tot 6, **met het kenmerk**, dat de waarnemingsmiddelen nabij een verkeerslicht (2) aangebrachte detectielussen (5, 6) omvatten, en de snelheidsmeetmiddelen met de detectielussen (5, 6) verbonden zijn.

25 8. Inrichting volgens conclusie 7, **gekenmerkt door** met het verkeerslicht (2) verbonden middelen voor het in de of elke opname zichtbaar maken van de toestand van het verkeerslicht.

30 9. Inrichting volgens conclusie 8, **met het kenmerk**, dat de middelen voor het zichtbaar maken van de toestand van het verkeerslicht (2) een met de rode lamp (10) daarvan verbonden stroommeter omvatten.

1004101

1004101

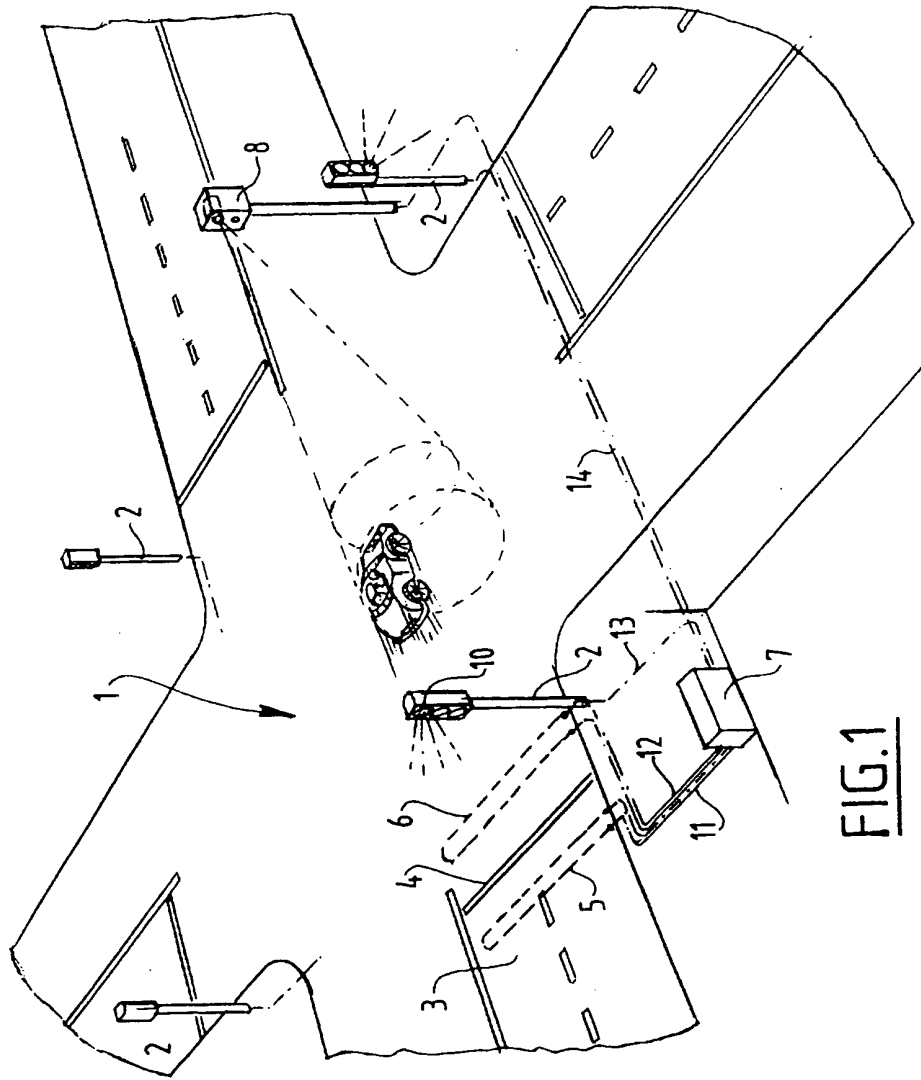
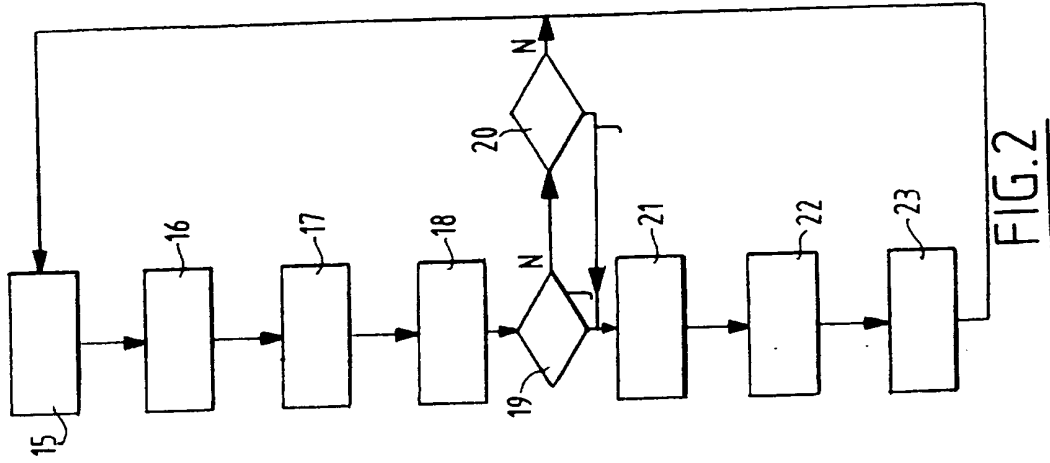


FIG. 1



**SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE**

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde <p style="text-align: center;">K EB/MS/5p</p>
Nederlandse aanvrage nr. <p style="text-align: center;">1004101</p>	Indieningsdatum <p style="text-align: center;">24 september 1996</p>
	Ingeroepen voorrangsdatum <p style="text-align: center;">1 april 1996</p>
Aanvrager (Naam) <p style="text-align: center;">GATSOMETER B.V.</p>	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type <p style="text-align: center;">--</p>	Door de instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. <p style="text-align: center;">SN 28133 NL</p>
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) Volgens de internationale classificatie (IPC) <p style="text-align: center;">Int.Cl.6: G 08 G 1/054</p>	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.6:	<p style="text-align: center;">G 08 G, G 01 P</p>
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen <div style="height: 150px; border: 1px solid black;"></div>	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1004101

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 G08G1/054

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 6 G08G G01P

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	PROCEEDINGS OF THE VEHICLE NAVIGATION AND INFORMATION SYSTEMS CONFERENCE, OSLO, SEPT. 2 - 4, 1992, nr. CONF. 3, 2 September 1992, OLAUSSEN L;HELLI E, bladzijden 67-72, XP000351620	1,3-8
A	NYGARD M: "AUTOMATIC TRAFFIC CONTROL IN NORWAY FUNCTIONAL AND POLITICAL ISSUES" zie bladzijde 67, regel 32 - bladzijde 68, regel 15 zie bladzijde 69, regel 5-9; figuur 1	2,10
X	FR,A,2 250 170 (COMPAGNIE GENERALE D'AUTOMATISME) 30 Mei 1975	1,4-6
A	zie bladzijde 1, regel 39 - bladzijde 2, regel 33; figuren 1,2	2,7,9
	--- -/-	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- *A* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- *E* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- *L* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- *O* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- *P* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

T later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

X document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

Y document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

Z document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

22 Januari 1997

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Hansen, P

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1004101

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP,A,0 042 546 (FISCHER ET AL) 30 December 1981 zie bladzijde 5, regel 9-12 -----	8

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE
Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1004101

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
FR-A-2250170	30-05-75	GEEN	
EP-A-42546	30-12-81	DE-A- 3022356 AT-B- 383687	14-01-82 10-08-87



Unofficial English Abstract

Abstract of **NL1004101C**

A crossroads (1) has detector loops (5,6) in its surface (3) near the stop line (4). The loops and traffic lights (2) are connected (11,12,13) to a control box (7). A camera (8) is triggered whenever a vehicle crosses against a red light (10). The current passing through the lamp (10) is used as a signal so that the system is not triggered if the lamp is inoperative. From a measurement of the vehicle's speed is calculated the time at which it will arrive at the point where the driver will be in sharp focus. A second photograph is then taken.